ISSN 0821 8285

No. 90:05

SILVICULTURE STATISTICS

CROWN LANDS

1989–1990

DONNÉES STATISTIQUES EN SYLVICULTURE

TERRES DE LA COURONNE

1989–1990

Department of Natural Resources and Energy
April 1990

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie
Avril 1990

NEW BRUNSWICK
Natural Resources and Energy
Ressources naturelles et Énergie
NOUVEAU-BRUNSWICK

Forestry Canada Forêts Canada

91-06544/

CONTENTS - TABLE DES MATIÈRES

Page

Introduction 1

Provincial Summaries - Relevés Provinciaux 2

Table/Tableau 1 Planting/Plantation 2

Table/Tableau 2 Precommercial Thinning/ Éclaircie précommerciale 3

Table/Tableau 3 Herbiciding - Plantation Tending, Natural Release and Banding Entretien des plantations et épandage d'herbicides dans les régions de régénération naturelle et les lisières .. 4

Table/Tableau 4 Cone Collection/Ramassage des cônes 5

Table/Tableau 5 Seedling Shipped by Nursery for Planting on Crown Land/Semis envoyés par les pépinières pour plantation sur les terres de la Couronne 6

Table/Tableau 6 Natural Resource Development Fund/ Programme de financement de développement des ressources naturelles 7

Table/Tableau 7 Summary of Reforestation Projects 1962-1989/Résumé des projets de reboisement 1962-1989 8

Figure I Progress of Reforestation on Crown Land in New Brunswick 1962-1989/Progrès de reboisement sur les Terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick 1962-1989 9

Figure II License Boundaries/Lignes de démarcation des concession 10

"Silviculture Statistics" is compiled annually by the Timber Management Branch of the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy. Its purpose is to inform Departmental Staff and interested agencies of silviculture activities on Crown Land. Detailed records on each project are maintained at the Forest Region Headquarters with duplicate copies filed at the Timber Management Branch. Prior to 1982 the Department of Natural Resources and Energy carried out all silviculture activities on Crown Land. Under the Crown Lands and Forests Act in 1982 the responsibility of site preparation, planting, and precommercial thinning was transferred to the licensees, while the Department of Natural Resources and Energy maintained the responsibility of herbicide application and cone collection.

To accommodate the demand for the 1989 planting season, three provincial forest nurseries produced an estimated 25.3 million coniferious seedlings. Of this total, 21.7 million seedlings were shipped for planting on Crown Land. The province allows up to a maximum of 5 percent difference in the total number of acceptable seedlings shipped to each Licensee versus the total number of seedlings planted by each Licensee. This 5 percent maximum accounts for sampling error estimates, as well as, any mechanical damage which may occur to the stock prior to outplanting. The remaining 3.6 million seedlings were allocated to landowners for reforestation on private ownerships, or for the production of Christmas tree stock (Table 5).

Precommercial thinning was conducted on 9 191 hectares of naturally regenerated burns and cutovers. In plantation tending, herbicides were used to control undesirable deciduous species on 11 827 hectares and on an additional 4 155 hectares of natural stands. Also, 1 303 hectares of banding was sprayed in 1989 on areas that were previously treated in 1988, but did not achieve desired effect (Table 3).

The cone collection program accounted for 13 291 litres of a variety of species of cones collected from various locations within the province. One hundred percent of all jack pine, white spruce and black spruce seed is currently being supplied by provincial seed orchards (Table 4).

In addition, a project to conduct supplementary silviculture activities on Crown Land was carried out under the Natural Resource Development Fund on 710 hectares (Table 6). Supervision for these activities was provided by personnel of the Department of Natural Resoruces and Energy.

The following statistics pertain to the silviculture activities on Crown Land in New Brunswick during 1989/90.

Chaque année, la Direction de la gestion des matières ligneuses du ministère des Ressources naturalles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick compile des "Données statistiques en sylviculture", dans le but de constituer une source d'information à k'intention du personnel du Ministère et les organismes intéressés qui s'occupent de sylviculture. En outre, les bureaux de district forestier tiennent des dossiers sur tous les programmes, dossiers dont la Direction de la gestion des matières lingeuses possède également un exemplaire. Avant 1982, le ministère des Ressources naturelles assumait la charge de tous les travaux sylvicoles effectués sur les terres de la Couronne. Depuis la refonte de la Loi sur les terres et forêts de la Couronne, opérée en 1982, la responsabilité de la préparation des sites, de la plantation et des travaux d'éclaircie précommerciale incombe aux titulaires de permis de coupe, tandis que l'épandage des herbicides et le ramassage des cônes incombe au ministère des Ressources naturelles et de L'Énergie.

En prévision de la saison de plantation 1989 , les trois pépinières provinciales ont produit au total 25,3 millions de semis de conifères pour répondre à la demande. De ce nombre, 21,7 millions ont été plantés sur des terres de la Couronne. La province alloueune marge de 5 pour cent entre le nombre de simis acceptables envoyés au titulaire de permis et le nombre de semis plantés par le titulaire de permis. Cette marge de 5 pour cent couvre les erreurs d'échantillonnage et les dommages méchaniques causés aux semis lors du transport et de l'entreposage avant la plantation. Les 3,6 millions de semis restants étaient, quant à eux, destinés au reboisement de propriésés privées et à la production d'arbres de Noel.

Des travaux d'éclaircie pré commerciale ont été effectués sur 9 191 hectares de brûlis et de terrains déboisés qui s'étaient régénérés naturellement. Les travaux d'entretien des plantations comprenaient noamment l'épandage d'herbicides chimiques sur 11 827 hectares, afin de maîtriser la poisse d'essences à feuillage caduc non désirées, ainsi que l'usage d'herbicides sur 4 155 autres hectares dans le but de favoriser le dégagement naturel des peuplements sauvages. De plus, 1 303 hectares de lisières ont été arrosés en 1989 là ou le traitement antérieur de 1989 n'avait pas donné les résultats attendus. (Tableau 3)

Dan le cadre du programme de ramassage de cônes, on a cueilli 13 291 litres de cônes de différentes essences et provenant de lieux divers. Toutes le semences de pin gris, d'épinette blanche et d'épinette noire proviennent des vergers de graines provinciaux (Tableau 4).

De plus, un project, visant l'augmentation de activitiés silvicoles sur 710 hectares des terres de la Couronne, a été réalisé en grâce au Programme de financement de développement des ressources naturelles (Tableau 6). Le personnel du Ministre a assuré la bonne marche du projet.

Les données statistiques qui suivent touchent les travaux sylvicoles menés sur les terres de la Couronne pendant l'année 1989/90.

PROVINCIAL SUMMARIES

TABLE 1 - PLANTING ON CROWN LAND IN N.B. 1989

RELEVÉS PROVINCIAUX

TABLEAU 1 - PLANTATION SUR LES TERRES DE LA COURONNE DU N.-B. 1989

LICENSE TITULAIRE DE PERMIS	AREA (ha) SUPERFICIE (ha)	AVERAGE COST PER HECTARE COÛT MOYEN PAR HECTARE	REIMBURSEMENT TO LICENSEE REMBOURSEMENT AU TITULAIRE DE PERMIS	AVERAGE NO. OF SEEDLINGS PER HECTARE NBRE MOYEN DE SEMIS PAR HECTARE	TOTAL NUMBER OF SEEDLINGS PLANTED (To nearest thousand) NBRE TOTAL DE SEMIS PLANTÉS (au millième près)
Upsalquitch	1 799.0	375$	674 118$	2 099	3 776 000
Nepisiguit	882.3	361	318 297	2 147	1 894 000
Lower Miramichi	1 161.2	365	423 909	2 071	2 405 000
Upper Miramichi	822.4	326	267 763	2 128	1 750 000
Kent	130.7	362	47 313	2 078	272 000
Queens-Charlotte	1 615.7	391	631 622	2 065	3 337 000
Fundy	1 207.0	389	389 705*	1 980	2 390 000
York	479.2	400	191 680	2 090	1 001 000
Carleton	314.5	400	125 800	2 090	657 000
Restigouche-Tobique	1 510.5	380	573 861	2 100	3 172 000
TOTALS/TOTAUX	9 922.5	375$	3 644 068$	2 084	20 654 000

* Total does not include approximately $80 134 for 206 ha planted in 1989 and will be reimbursed in 1990.

* Le total n'inclue pas 80 134$ pour 206 ha plantés en 1989 et seront remboursés en 1990.

TABLE 2 - PRECOMMERCIAL THINNING ON CROWN LAND IN N.B. 1989

TABLEAU 2 - ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE SUR LES TERRES DE LA COURONNE DU N.-B. 1989

LICENSE TITULAIRE DE PERMIS	AREA (ha) SUPERFICIE (ha)	COST PER HECTARE COÛT PAR HECTARE	REIMBURSEMENT TO LICENSEE REMBOURSEMENT AU TITULAIRE DE PERMIS
Upsalquitch	291.1	448$	130 511$
Nepisiguit	392.0	531	208 159
Lower/Bas Miramichi	638.4	447	285 211
Upper/Haut Miramichi	2 696.2	507	1 365 755
Kent	129.8	484	62 845
Queens-Charlotte	1 817.2	592	1 075 962
Fundy	980.5	640	635 903*
York	359.4	620	222 842
	238.9**	591	141 196
Carleton	417.1	648	270 470
Restigouche-Tobique	1 469.0	574	842 303
TOTAL/TOTAUX	9 190.7	554$	5 099 962$

* Reimbursement includes $9,210 (13.5 ha) paid in 1989 for thinning completed in 1988. Area is not included.

* Le remboursement comprend 13,5 ha éclaircies en 1988 (9 210 $) mais payés en 1989. La superficie n'est pas incluse.

** Hardwood Thinning - Not Basic Silviculture - Area and costs not included in totals.

** Éclaircie de deuillus - Pas de la sylviculture de base - La Superficie et les Coûts ne sont pas inclus dans le total

TABLE 3 - HERBICIDING: PLANTATION TENDING AND NATURAL RELEASE ON CROWN LAND IN N.B. 1989

TABLEAU 3 - ENTRETIEN DES PLATATIONS ET ÉPANDAGE D'HERBICIDES DAN LES RÉGIONS DE RÉGÉNÉRATION NATURELLE SUR LES TERRES DE LA COURONNE DU N.-B. 1989

LICENSE TITULAIRES DE PERMIS	PLANTATION TENDING AREA (ha) SUPERFICIE ENTRETENUE (ha)	NATURAL RELEASE AREA (ha) SUPERFICIE RÉGÉNÉRATION NATURELLE (ha)	BANDING AREA (ha)* SUPERFICIE-LISIÈRES (ha)
Upsalquitch	1 392	-	371
Nepisiguit	1 554	-	118
Lower/Bas Miramichi	394	-	14
Upper/Haute Miramichi	178	-	-
Kent	31	-	-
Queens-Charlotte	3 983	3 685	357
Fundy	1 570	433	50
York	867	-	64
Carleton	427	-	43
Restigouche-Tobique	1 431	37	286
TOTALS/TOTAUX	11 827	4 155	1 303

* Blocks or part of blocks treated in 1988 which did not achieve desired effect and were retreated in 1989.

* Quadrats ou parties de quatrats arrosés en 1988 mais dont le traitement n'avait pas donné les résultats attendus et qui ont été retraités en 1989.

TABLE 4 - CONE COLLECTION IN N.B. 1989

TABLEAU 4 - RAMASSAGE DES CÔNES DU N.-B. 1989

LICENSE TITULAIRES DE PERMIS	VOLUME OF CONES/ VOLUME DES CÔNES (litres)					
	jP/Pg*	wS/Eb	bS/En	sP/Pe	eL/M	nS/En
Upsalquitch	-	-	-	-	-	-
Nepisiguit	-	-	-	-	-	-
Lower/Bas Miramichi	-	-	-	-	-	-
Upper/Haut Miramichi	-	-	-	-	-	-
Kent	-	-	-	-	-	-
Queens-Charlotte	-	-	-	-	-	-
Fundy	-	-	-	600	-	650
York	-	-	-	-	-	-
Carleton	-	-	-	-	-	-
Restigouche-Tobique	-	-	-	-	-	-
Seed Orchards/Vergers degrains	8 603	348	3 090			
TOTAL/TOTAUX	8 603	348	3 090	600	-	650

* jP/Pg - jack pine/pin gris
wS/Eb - white spruce/épinette blanche
bS/En - black spruce/épinette noire
sP/Pe - scotch pine/pin écossais
eL/M - eastern larch/mélèze
nS/En - norway spruce/épinette de norvège

TABLE 5 - TABLEAU 5

SEEDLINGS SHIPPED BY NURSERY FOR PLANTING ON CROWN LAND IN N.B. 1989
(Figures in Thousands)

SEMIS ENVOYÉS PAR LES PÉPINIÈRES POUR PLANTATION SUR LES TERRES DE LA COURONNE DU N.-B. 1989
(en milliers)

NURSERY	Jack Pine		Black spruce		White spruce		OTHER***		TOTAL		BOTH
	BR*	CONT**	BR	CONT	BR	CONT	BR	CONT	BR	CONT	
PÉPINIÈRE	Pin gris		Épinette noire		Épinette blanche		AUTRES***		TOTAUX		
	PRN*	RÉC.**	PRN	RÉC.	PRN	RÉC.	PRN	RÉC.	PRN	RÉC.	LES DEUX
Kingsclear	600	3 085	-	5 433	-	611	30	1 513	630	10 642	11 272
Madran	-	1 328	-	2 914	-	-	-	793	-	5 035	5 035
Kent	-	1 317	-	4 026	-	93	-	-	-	5 436	5 436
TOTAL/TOTAUX	600	5 730	-	12 373	-	704	30	2 306	630	21 113	21 743

* BR = Bareroot
** CONT = Container
*** OTHER = Norway Spruce, Red Pine, White Pine, Larch, Eastern Cedar, Balsam Fir

* PRN = Plant à racines nues
** RÉC. = Récipient
*** AUTRES = Épinette de Norvège, Pin Rouge, Pin Blanc, Mélèze, Cédre de l'est, Sapin Baumier

TABLE 6 - NATURAL RESOURCE DEVELOPMENT FUND ON CROWN LAND IN N.B. 1989

TABLEAU 6 - PROGRAMME DE FINANCEMENT DE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES NATURELLES SUR LES TERRES DU LA COURONNE DU N.-B. 1989

	PRECOMMERCIAL THINNING AREA (ha) / ÉCLAIRCIE PRÉCOMMERCIALE SUPERFICIE (ha)	
LICENSE / TITULAIRE DE PERMIS	PLANTATIONS / PLANTATIONS	NATURAL STANDS / LES PEUPLEMENTS NATURELS
Upsalquitch	55.0	-
Nepisiguit	-	-
Lower/Bas Miramichi	123.0	-
Upper/Haut Miramichi	115.0	-
Kent	31.4	-
Queens-Charlotte	202.8	-
Fundy	63.0	-
York	53.0	-
Carleton	-	-
Restigouche-Tobique	-	66.5
TOTAL/TOTAUX	643.2	66.5

TABLE 7 - TABLEAU 7

SUMMARY OF SILVICULTURE PROJECTS 1962-1989 ON CROWN LANDS IN N.B.
TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PROJETS DE SYLVICULTURE 1962-1989 SUR LES TERRES DU LA COURONNE DU N.-B.

YEAR	PLANTED TREES*	(ha)	SCARIFIED (ha)	CONTROLLED BURN (ha)	THINNED (ha) PRECOM-MERCIAL	THINNED (ha) COM-MERCIAL	PLANTATION TENDING (ha)	SEEDED (ha)	CONES (L)+	PLANTATIONS HERBICIDED (ha)	NATURAL RELEASE (ha)	CUTOVER CLEARED (ha)	BANDING AREA (ha)
ANNÉE	ARBRES PLANTÉSS*	(ha)	SCARIFICATION (ha)	BRÛLIS CONTRÔLÉ (ha)	ÉCLAIRCIE (ha) PRÉCOM-MERCIALE	ÉCLAIRCIE (ha) COMMER-CIALE	ENTRETIEN DES PLANTATIONS (ha)	PLANTÉS (ha)	CÔNES (L)+	PLANTATIONS ÉPANDAGE D'HERBICIDES (ha)	SUPERVICIE RÉGÉNERATION NATURALLE (ha)	DÉFRICHAGE (ha)	SUPERFICIE LISIÈRES (ha)
1962	16	7	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-
1963	41	33	2	-	3	34	-	-	-	-	-	-	-
1964	258	155	Experiments/ Expérimentale	-	-	233	-	-	-	-	-	-	-
1965	279	225	12	-	32	35	-	-	-	2	-	-	-
1966	547	223	73	-	35	18	-	-	-	-	-	-	-
1967	622	375	478	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
1968	1 957	1 120	834	-	-	101	-	2	-	1	-	-	-
1969	1 994	1 140	235	-	449	-	-	101	-	-	61	-	-
1970	1 983	991	575	-	-	-	-	12	6 500	-	-	-	-
1971	2 350	1 630	660	-	-	-	-	49	16 700	1	-	-	-
1972	1 356	809	854	-	26	-	-	142	29 100	61	-	-	-
1973	1 700	1 010	822	-	-	-	-	121	137 000	-	-	-	-
1974	2 684	1 470	2 590	186	324	-	-	384	63 600	162	162	-	-
1975	6 310	3 040	5 140	380	336	8	-	125	68 700	109	109	453	-
1976	10 515	4 910	6 750	445	546	-	-	550	68 700	777	474	-	-
1977	13 906	6 630	8 790	421	380	-	-	393	29 100	652	121	-	-
1978	14 420	7 040	9 000	1 170	587	-	-	-	64 700	1 220	121	1 430	-
1979	23 220	11 200	10 300	1 530	2 446	-	-	-	5 150	990	24	490	-
1980	26 570	10 900	12 100	1 770	2 780	-	-	-	43 600	5 480	566	1 320	-
1981	28 610	11 490	11 730	2 500	3 030	-	-	-	14 400	5 480	574	710	-
1982	27 160	12 441	10 380	425	3 450	-	400	130	83 830	5 100	-	40	-
1983	20 311	9 120	8 645	-	2 406	-	488	-	16 623	5 876	-	-	-
1984	26 142	12 102	Not Applicable/ sans objet	-	3 073	-	-	-	72 640	9 946	-	-	-
1985	26 468	12 445	Not Applicable/ sans objet	-	4 349	-	-	-	42 052	15 768	210	-	-
1986	26 184	12 472	Not Applicable/ sans objet	-	4 274	-	-	-	54 890	15 974	-	-	-
1987	21 278	10 303	Not Applicable/ sans objet	-	4 749	-	-	-	58 790	15 433	3 408	-	-
1988	19 458	9 360	Not Applicable/ sans objet	-	6 973	-	-	-	83 585	12 218	7 652	-	-
1989	20 654	9 923	Not Applicable/ sans objet	-	9 191	-	-	-	13 291	11 827	4 155	-	1 303

*Thousands
*Milliers
(L)+ - Litres

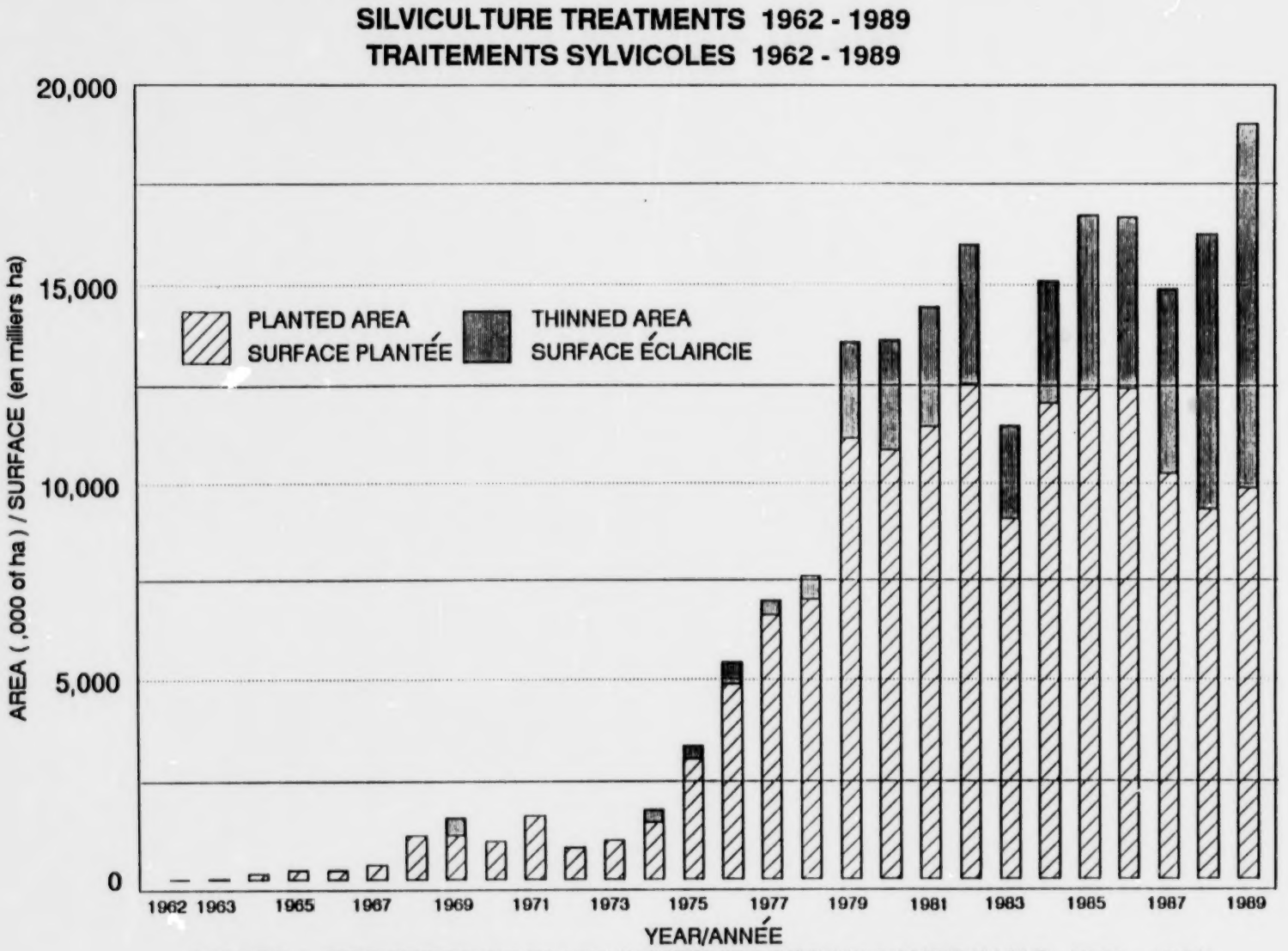
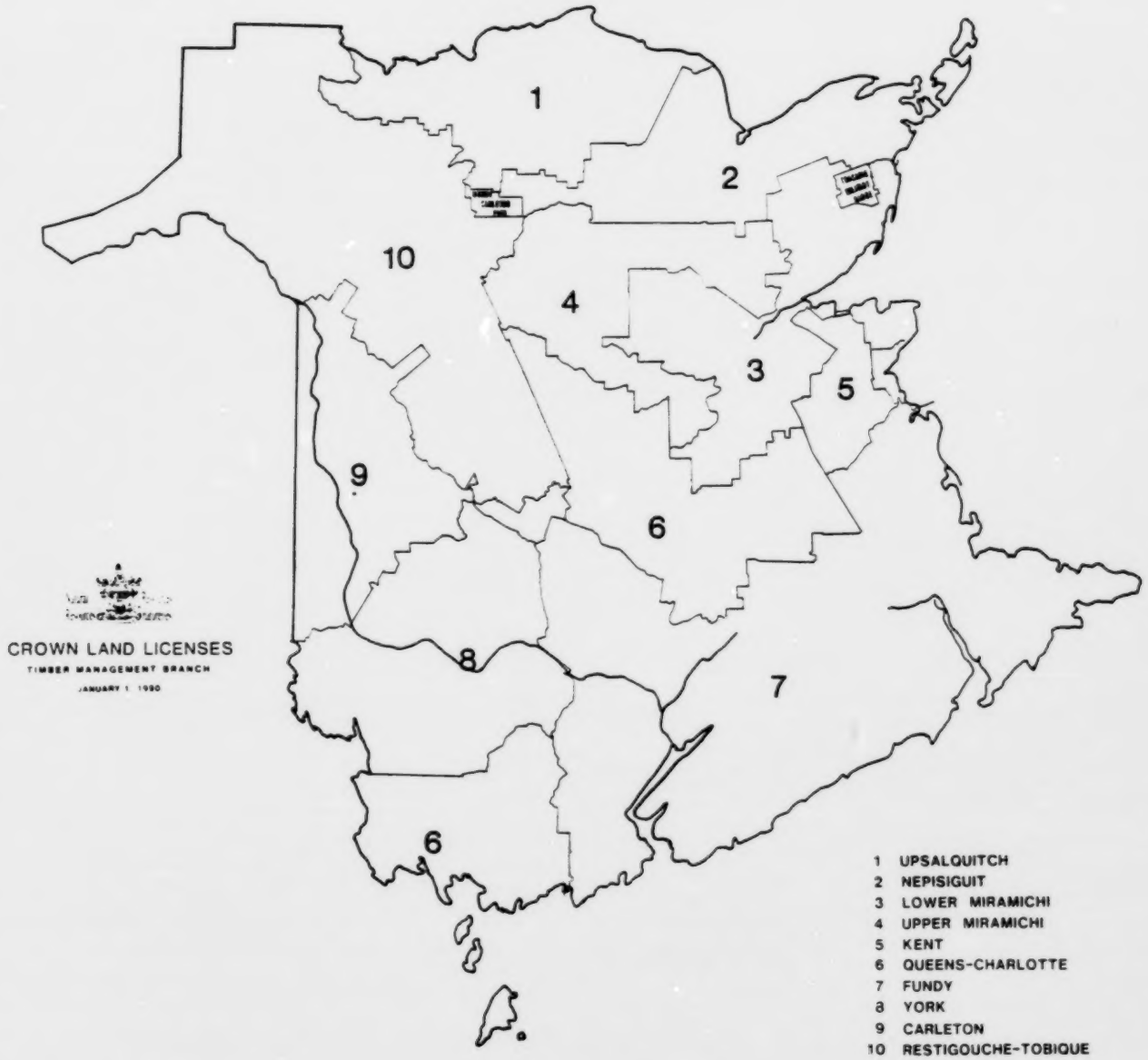


FIGURE 1. PROGRESS OF SILVICULTURE ON CROWN LANDS IN N.B. 1962 - 1989
Figure 1. Progrès de Sylviculture sur les terres de la Couronne du N.B. 1962-89

Figure 2

LICENSE BOUNDARIES

PROVINCE OF NEW BRUNSWICK



LIGNES DE DÉMARCATION DES CONCESSIONS

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK